А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА

NOTULAE SYSTEMATICAE E SECTIONE CRYPTOGAMICA INSTITUTI BOTANICI
NOMINE V. L. KOMAROVII ACADEMIAE SCIENTIARUM URSS

БОТАНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

ОТДЕЛА СПОРОВЫХ РАСТЕНИЙ

Т. VI — Выпуск 1—6

Под редакцией заслуженного деятеля науки РСФСР
проф. В. П. САВИЧА

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА · 1949 · ЛЕНИНГРАД

ным представителем *Chara* с редуцированными листьями как стойким видовым отличием, — представителем, по всей видимости, широко распространенным.

А. П. Жузе	A. P. Jousé

НОВЫЕ ДИАТОМОВЫЕ И КРЕМНЕВЫЕ ЖГУТИКОВЫЕ ВОДОРОСЛИ ВЕРХНЕМЕЛОВОГО ВОЗРАСТА ИЗ ГЛИНИСТЫХ ПЕСКОВ БАССЕЙНА Р. Б. АКТАЙ (ВОСТОЧНЫЙ СКЛОН СЕВЕРНОГО УРАЛА)

ALGAE DIATOMACEAE AETATIS SUPERNECRETACEAE EX ARENIS ARGILLACEIS SYSTEMATIS FLUMINIS BOLSCHOY AKTAY IN DECLIVITATE ORIENTALI URAL BOREALIS

В глинистых песках на глубине 1.5—6.5 м, вскрытых шурфом 15 а/5 в бассейне р. Б. Актай (у дер. Покровской, Ново-Лялинского района, Свердловской обл.), была найдена очень богатая верхнемеловая флора диатомовых. Сохранность панцырей диатомовых прекрасная.

Для СССР находка достоверных верхнемеловых диатомей, а также сопутствующих им кремневых жгутиковых водорослей, представляет особенный интерес, так как это первое местонахождение, где диатомовые сохранились в неизмененном состоянии в очень большом видовом разнообразии. Список включает около 50 форм, не считая кремневых жгутиковых водорослей.

Свое заключение о верхнемеловом возрасте диатомовой флоры глинистых песков в бассейне Б. Актай мы делаем на основании сопоставлений с известными верхнемеловыми диатомеями из сенонских губковых пород Данцигской бухты и Калифорнии.

В данной статье мы даем описание новых видов из этого местонахождения, не известных по литературным данным, а также более полный диагноз для одной руководящей диатомовой верхнемелового возраста, известной раньше.

I. DIATOMEAE

1. **Stephanopyxis Schulzii** var. **cretacea** var. nov.

D i a g n o s i s. Cellula cuculliformis. Basis constricta, deinde collare hyalinum laeve it, 2.5—3 μ lat. Cellula ab valva disciformis, diam. 12—46 μ. In apice aculeis longis (ad 20) vel saepius brevibus acutis. Structura ex costis aculeatis consistit, quae omnem cellulam persecant et solum collaris hyalini non obtegunt. Inter utrasque duas costas duae series areolarum rotundarum et grandium dispositae, per 5—6 in 10 μ. Altitudo dimidii cellulae 15—35 μ. (Tab. I, fig. 2, 3, 4).

Stephanopyxis Schulzii Steinecke forma typica est a qua nostram varietatem novam derivamus.

P r o p a g a t i o. Arenae argillaceae supernecretaceae in systemate fluminis B. Aktay in declivitate orientali Ural borealis. *Stephanopyxis Schulzii* Steinecke in stratis spongiosis senonicis sinus Danzig.

A e t a s. Superne-cretacea.

Д и а г н о з. Панцырь в форме колпачка. Створка очень выпуклая, высота ее 15—35 μ. В основании створки имеется перетяжка, за которой следует гиалиновый воротничок от 2.5 до 3 μ шир. Диаметр створки 12—46 μ. На ее вершине длинные (до 20 μ) или чаще короткие острые шипы. Структура створки очень характерная: вдоль створки проходят шиповатые ребра, которые пересекают также шейку. Между ребрами по два ряда круглых, крупных ареол, 5—6 в 10 μ. Гиалиновый воротничок и шейка створки легко отламываются и встречаются в препаратах изолированно.

С х о д с т в а и о т л и ч и я. В литературе известно три вида диатомовых, с которыми наша форма несомненно родственна. Прежде всего *St. Schulzii* Stein. (таб. I, фиг. 1), от которого мы производим нашу форму. Хотя *St. Schulzii* Stein. из верхнемеловых спонгилитов Данцигской бухты отличается исключительной изменчивостью, но в круг его форм не входит описываемая разновидность. Шульц [9], который нашел *St. Schulzii*, указывает, что количественное развитие этой формы необычайно и составляет до 80% всего состава диатомовых. То же самое можно сказать в отношении var. *cretacea*.

В нижне-сызранском ярусе палеоцена Ульяновской обл. И. Панточек [7] описал *St. delectabilis*, который, судя по рисунку, весьма близок var. *cretacea*, отличаясь от него значительно более нежными ареолами между ребрами. Краткий диагноз формы, который дает Панточек, не позволяет с уверенностью отождествлять эти диатомовые.

Наконец, в альбских фосфоритах Ганновера А. Форти и Шульц [3] нашли *St. mirabilis*, имеющий также двойную структуру из ребер и мелких точек (от 18—20 точек) между ними. В основании створки есть шейка и гиалиновый воротничок.

Р а с п р о с т р а н е н и е. *St. Schulzii* var. *cretacea* — массовая форма в верхнемеловых глинистых песках из шурфа 15 а/5 у дер. Покровской, бассейн р. Б. Актая.

St. Schulzii Stein. найден, повидимому, единично Н. Анисимовой [1] в палеоцене Поволжья.

В о з р а с т. Верхнемеловой (маастрихт?).

2. **Trinacria Anissimovii** sp. nova.

D i a g n o s i s. Valva triangulata. Margines trianguli plus minusve concavi. Utrique lateris longitudo 35—57 μ. Ad marginem valvae areolis crassis elongatis, 6 in 10 μ. Trianguli fines rostrate attenuati. In centro area parva laevis, circa eam areolae spiraliter dispositae. Ad fines areolis in seriebus radiatis, 10 in 10 μ. Ad positionem lateralem cellulae fasciculis aculeorum in finibus convexis cellulae.

Species in memoriam clar. doctae in algis diatomaceis N. Anissimova nominata est. (Фиг. 1).

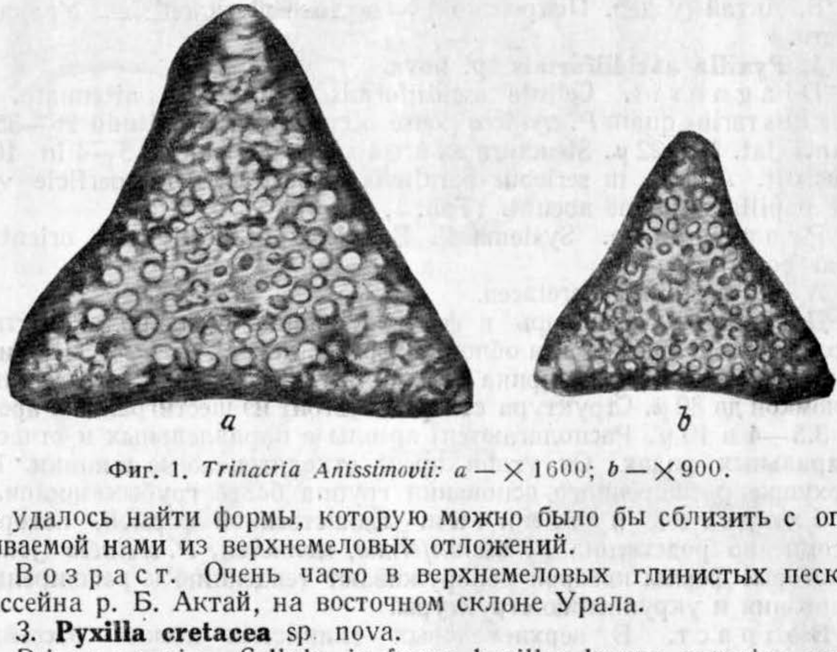
P r o p a g a t i o. Systema fluminis B. Aktay in declivitate orientali Ural borealis.

Aetas. Superne-cretacea.

Диагноз. Форма створки треугольная. Края треугольника чаще слабо вогнуты, но у некоторых экземпляров вогнутость очень большая. Длина каждой стороны треугольника 35—57 μ. По краю створки грубые удлиненные ареолы, 6 в 10 μ. Характерным является рисунок концов треугольника — середина их клювовидно оттянута. В центре небольшое гладкое поле, вокруг которого по спирали расположены ареолы. К концам — ареолы в радиальных рядах, 10 в 10 μ. При боковом положении панцыря видны пучки шипов на выпуклых концах створки (фиг. 1).

Вид назван в память известной диатомистки Н. В. Анисимовой.

Сходства и отличия. В доступной мне литературе



Фиг. 1. *Trinacria Anissimovii: a* — × 1600; *b* — × 900.

не удалось найти формы, которую можно было бы сблизить с описываемой нами из верхнемеловых отложений.

Возраст. Очень часто в верхнемеловых глинистых песках бассейна р. Б. Актай, на восточном склоне Урала.

3. **Pyxilla cretacea** sp. nova.

Diagnosis. Cellula in forma bacillae longae angustae cavae basi leviter dilatata. Non raro apicem angustatum licet videre. Frustula 45—100 μ occurantur. Latitudo basis 9—12 μ, lat. trunci 6—8 μ. Structura cellulae ex areolis hexagonii per 6 in 10 μ consistit. Ad nonnulam positionem papillae tenellae conspectae sunt, quae cellulae omnem superficiem obtegunt. (Tab. I, fig. 5).

Propagatio. Systema fl. B. Aktay in declivitate orientali Ural borealis.

Aetas. Superne-cretacea.

Диагноз. Панцырь длинно-цилиндрический с слегка расширенным основанием. Встреченные обломки длиной от 45—100 μ. Ширина основания 9—12 μ, ширина узкой части цилиндра 6—8 μ.

Структура панцыря состоит из шестигранных ареол по 6 в 10 μ, которые расположены по спирали. При некотором положении панцыря хорошо видны нежные ворсинки или шипики, покрывающие всю поверхность клетки.

Сходства и отличия. В литературе не известно видов рода *Pyxilla*, которые можно было бы считать родственными нашей форме.

В тех же глинистых песках р. Б. Актая, откуда описывается *Pyxilla cretacea*, встречается, хотя и значительно реже, *Pyxilla ascidiiformis*, который по своему облику и структуре сходен с этой формой. Отличается сильно вздутым, кувшинообразным основанием, более коротким панцырем и крупными ареолами.

Возраст. В верхнемеловых глинистых песках из бассейна р. Б. Актай (у дер. Покровской) — восточный склон Сев. Урала — часто.

4. **Pyxilla ascidiiformis** sp. nova.

Diagnosis. Cellula ascidiiformis collo valde attenuato. In frustulis rarius quam *P. cretacea* Jousé occurit. Basis latitudo 26—35 μ, trunci lat. 14—22 μ. Structura ex areolis hexagonis per 3.5—4 in 10 μ consistit. Areolae in seriebus parallelis dispositae. Ab superficie valvae papillae tenellae abeunt. (Tab. I, fig. 6).

Propagatio. Systema fl. B. Aktay in declivitate orientali Ural borealis.

Aetas. Superne-cretacea.

Диагноз. Панцырь в форме кувшина с сильно оттянутым горлышком. Встречается в обломках, реже, чем *P. cretacea*. Ширина основания 26—35 μ, ширина ствола 14—22 μ. Длина встреченных обломков до 80 μ. Структура створки состоит из шестигранных ареол по 3.5—4 в 10 μ. Располагаются ареолы в параллельных и отчасти спиральных рядах. От углов ареол отходят нежные шипики. На верхушке расширенного основания группа более грубых шипов.

Сходства и отличия. Единственной формой, которая несомненно родственна *P. ascidiiformis*, является, *P. cretacea* Jousé, некоторые формы которой обнаруживают тенденцию к расширению основания и укрупнению структуры.

Возраст. В верхнемеловых глинистых песках бассейна р. Б. Актай (у дер. Покровской) — восточный склон Сев. Урала — редко.

5. **Pterotheca uralica** sp. nova.

Diagnosis. Cellulae dimidium campanulaeformis margine superiore dilatato et crenato. Cellulae superficies lateraliscost is crassis

---

Таблица I. *1—Stephanopyxis Schulzii* Stein. (× 1000); *2* и *3—St. Schulzii* var. *cretacea* Jousé (× 1000); *4 — St. Schulzii* var. *cretacea* Jousé (со створки × 1000); *5 — Pyxilla cretacea* Jousé (× 720); *6 — P. ascidiiformis* Jousé (× 520); *7 — Pterotheca uralica* Jousé (× 800); *8 — Triceratium Schulzii* Jousé (× 1000); *9 — Poretzkia mirabilis* Jousé (× 480); *10 — P. circularis* Jousé (× 800); *11 — Aulacodiscus septus* A. S. (× 600). Все рисунки оригинальные.

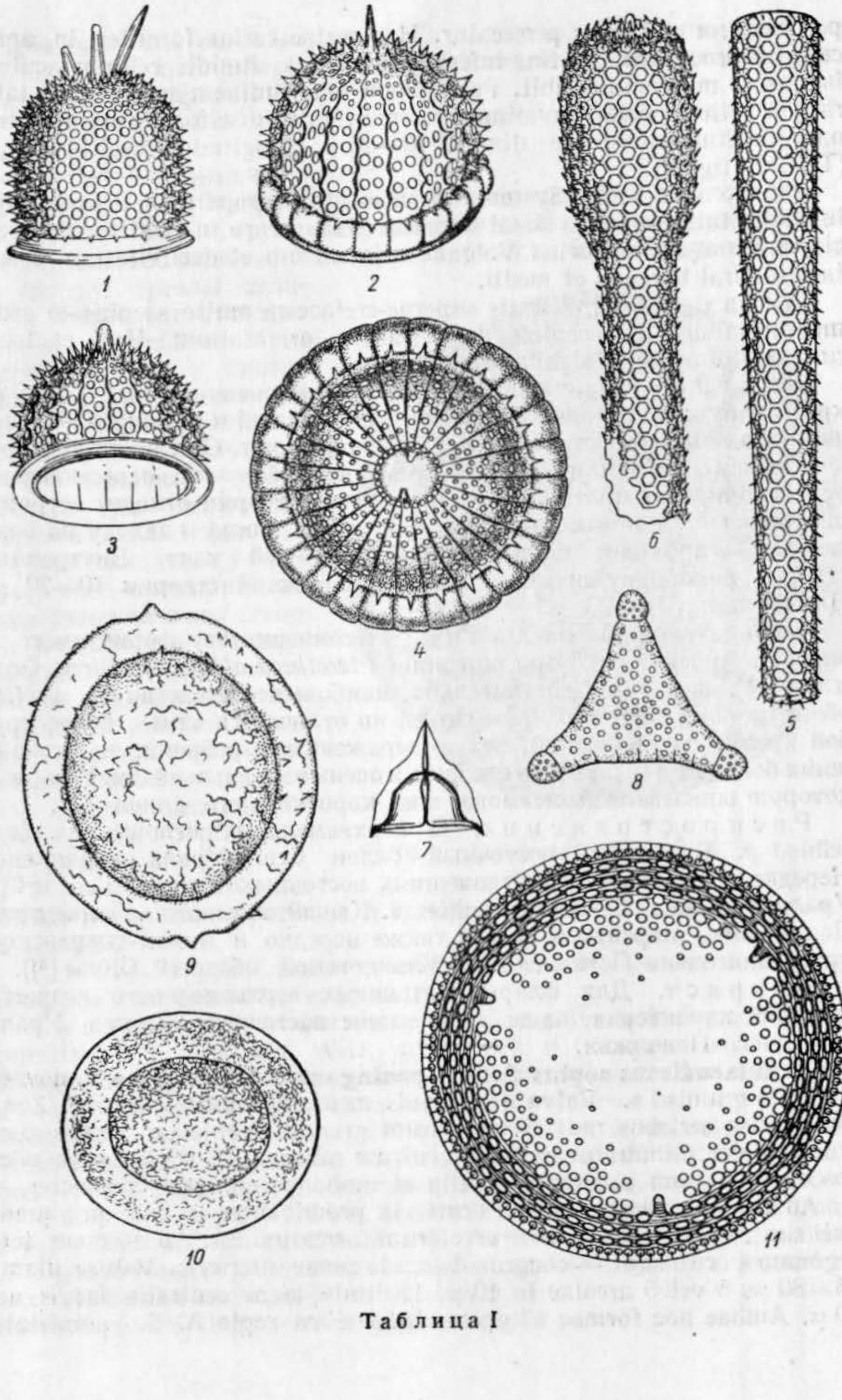


Таблица I

per medium et lateres persecatur. Hac costae carinaeformiter in apice cellulae procedunt. Ab fine inferiore utriusque dimidii cellulae aculeus longus et mucronatus abit. Per omnem longitudinem aculei et in lateralibus cellulae collare hyalinum pererrat. Valva disciformis margine crenato. Altitudo utriusque dimidii 10—20 μ. Longitudo aculei 14—20 μ. (Tab. I, fig. 7).

P r o p a g a t i o. Systema fl. B. Aktay (prope pag. Pokrovskaja) in declivitate orientali Ural borealis. Haud raro in stratis paleocenicis locarum mediorum ad Volgam adjacentium et declivitatum orientalium Ural borealis et medii.

A e t a s. Raro in stratis superne-cretaceis, multo saepius in sedimentationibus paleocenicis declivitatum orientalium Ural et locorum mediorum ad Volgam adjacentium.

Д и а г н о з. Наружная створка колокольчиковидная. Один из краев наружной створки неровный, зазубренный и расширен. Четыре шипообразных выроста торчат по краю створки. Они являются продолжением ребер или складок кремневой оболочки, пересекающих всю створку. От противоположного конца створки отходит остроконечный очень длинный шип. По всей длине шипа и заходя на бока створки — проходит гиалиновый прозрачный кант. Внутренняя створка не обнаруживается. Высота наружной створки 10—20 μ. Длина шипа 14—20 μ.

С х о д с т в а и о т л и ч и я. Несомненно эту форму имеет в виду Н. Анисимова [1] при описании *Pterotheca affine aculeifera* Grun (табл. IV, фиг. 44). Действительно, наибольшее сходство *Pt. uralica* обнаруживает с *Pt. aculeifera* Grun., но отличается от нее более грубой кремневой оболочкой, резко выраженными ребрами, пересекающими боковую поверхность створки и очень неровным краем. У формы, которую описывала Анисимова, шип короткий, его длина 7 μ.

Р а с п р о с т р а н е н и е. В верхнемеловых отложениях бассейна р. Б. Актай, восточный склон Сев. Урала — единично. Нередко в палеоценовых отложениях восточных склонов Сев. и Ср. Урала (скв. № 1, Серовский район, с. Кашай, Лозвинская пристань, Полуночное, Марсяты и др.), а также нередко в нижне-сызранском ярусе палеоцена Пензенской и Ульяновской областей (Жузе [2]).

В о з р а с т. Для флоры диатомовых верхнемелового возраста не столь характерна, чаще в палеоцене восточных склонов Урала и среднего Поволжья.

6. **Aulacodiscus septus** A. S. f. **pentagona** et f. **tetragona** ff. novae.

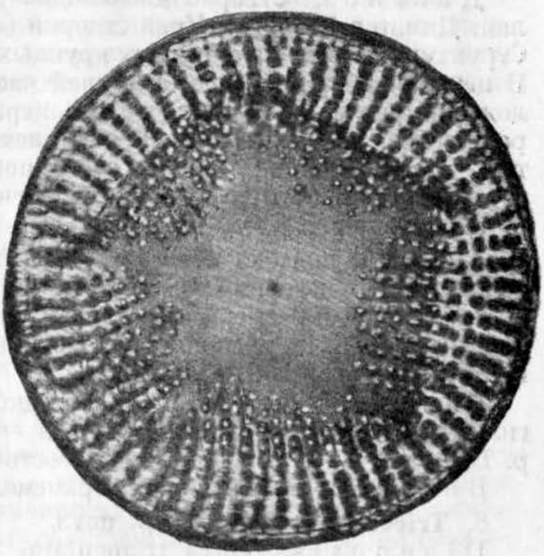
D i a g n o s i s. Valva disciformis medio conspicue concavo. Zona peripherica seriebus radiatis areolarum grandium obtecta. Versus centrum areolae minuuntur et prope centrum pereunt. In centro prae microscopum bonum tubercula debilia et umbonea elongati conspicua.

Ad formam pentagonam 5 oculi vix prominantes in basi quinquanguli sunt, quod secundo serie areolarum formatum est. Ad formam tetrogonam 4 oculi sunt — congruo 4 angulo zonae interioris. Valvae diam. 75—80 μ, 5 vel 6 areolae in 10 μ. Latitudo areae centralis laevis ad 30 μ. Ambae hac formae a typico *Aulacodisco* septo A. S. quantitate magna oculorum (ad A. septum A. S. eorum solum 3) et congruo iis numero forma quinquangulata vel quadrangulata areae mediae differunt. (Tab. I, fig. 11).

Propagatio. Systema fl. B. Aktay in declivitate orientali Ural borealis.

Aetas. Superne-cretacea.

Диагноз. Створка дисковидная с заметно вогнутой серединой, диаметр 75—80 μ. Структура периферической зоны створки состоит из радиальных рядов крупных ареол, 5—6 в 10 μ. По направлению к центру ареолы делятся мельче и постепенно совсем исчезают. Примерно одна треть, иногда половина поверхности створки в центре остается гладкой, бесструктурной.



Фиг. 2. *Aulacodiscus septus* A. S. f. *pentagona* (× 750)

У типичной формы всегда три маленьких выроста (табл. I, фиг. 11), которые находятся у края густо ареолированной периферической зоны створки. От выростов по направлению к центру начинается гиалиновое пространство створки (которое занимает у типичной формы половину диаметра). Форма гиалинового поля у *Aul. septus* треугольная.

f. *tetragona* Jousé отличается четырьмя выростами и четырехугольным гиалиновым полем в центре.

f. *pentagona* Jousé имеет соответственно пять выростов и пятиугольное гиалиновое поле (фиг. 2).

Сходства и отличия. Наиболее близкой формой нужно считать *Aul. Schmidtii* Witt, известный в палеоценовой флоре Поволжья. Нужно сказать, что *Aul. Schmidtii*, а также *Aul. septus* и его новые формы характеризуются небольшими выростами (едва заметными, как у f. *pentagona* и f. *tetragona*), что, повидимому, вообще свойственно древним видам *Aulacodiscus*. У более молодых форм этого рода выросты крупнее и достигают большой длины.

Распространение. Редко (главным образом f. *pentagona*) в верхнемеловой флоре бассейна Б. Актай. Единично в палеоценовой флоре Поволжья. Шульц находил типичную форму в спонгилитах верхнемелового возраста Данцигской бухты. Чаще в верхнемеловой флоре, единично в палеоценовой.

7. **Coscinodiscus dissonus** Schulz.

Diagnosis. Valva disciformis in centro convexa, diam. 57—70 μ. In parte centrali convexa areolae non dense (raro) dispositae per $1^3/_4$—2 in 10 μ a centro ad peripheriam in seriebus regularibus radiatis, 2—3 in 10 μ. Margo hyalinus angustus. Areolae marginales picturam originalem formant. (Tab. II, fig. 1).

Propagatio. Saepe in arenis argillaceis systematis fl. B. Aktay, in declivitate orientali Ural borealis.

Aetas. Forma superne-cretacea moderatoria.

Диагноз. Створка дисковидная, равномерно сильно выпуклая. Диматер 57—70 μ. Край створки бесструктурный, гиалиновый. Структура состоит из округлых крупных ареол — от $1^3/_4$ до 2 в 10 μ. В центральной, наиболее выпуклой части створки ареолы расположены рыхло, беспорядочно. К периферии в более или менее радиальных рядах, 2—3 в 10 μ. Конечный ряд ареол продолговатый. На периферии ареолы густо покрыты мелкими шипиками, что хорошо видно при большом увеличении.

Сходства и отличия. Как указывает Шульц [8], структура створки подобна *Stephanopyxis discrepans* Hanna из меловых отложений Калифорнии [5], но та форма имеет два шипа на поверхности створки, и размеры ее меньше. Считаю необходимым дать более полный диагноз и оригинальный рисунок, так как диагноз у Шульца краток и фотография не очень ясна.

Распространение. Нередко в верхнемеловых спонгилитах Данцигской бухты. Часто в глинистых песках бассейна р. Б. Актай (у дер. Покровской), восточный склон Сев. Урала.

Возраст. Руководящая верхнемеловая форма.

8. **Triceratium Schulzii** sp. nova.

Diagnosis. Valva triangulata. Latera trianguli leviter concava. Fines valde leniter attenuati. Laterum long. 22—32 μ. Ab margine valvae costae rectae et leviter curvulae abeunt de 4 ad 6 in singulo latere. Praeterea valva confuse laxe areolata est. (Tab. I, fig. 8).

Observatio. P. Schulz in stratis superne-cretaceis sinus Danzig *Triceratium* sp. indicat, citans in fig. 9 et 10 in tabula 112 in volumine tabularum Schmidt ut convenientes formis cretaceis. In volumine tabularum. Schmidt diatomacea e palaeocaen regionis Uljanow delineata est.

Inunimus omnes formas indicatas et in memoriam P. Schulz *Tr. Schulzii* Jousé earum nominamus.

Propagatio. Forma copiosissima obvia in stratis superne-cretaceis systematis fluminis B. Aktay. Persaepe in spongilitis superne-cretaceis sinus Danzig. Raro in palaeocaen regionis Uljanow (?).

Aetas. Superne-cretacea; in palaeocaen cum quaestione.

Диагноз. Створка треугольная со слабо вогнутыми сторонами. Длина сторон 22—32 μ. Концы слегка оттянуты и расширены. По краям створки находятся тонкие ребра, прямые или слегка искривленные, 5—7 на каждой стороне. На створке в беспорядке разбросаны точки, которые в центре несколько гуще. Более мелкие точки на углах створки.

Сходства и отличия. В верхнемеловых спонгилитах Данцигской бухты Шульц [8] описывает *Triceratium* sp., который отождествляет с формами на 112 таблице в Атласе Шмидта (рис. 9 и 10). На рис. 9 и 10 Шмидт изображает *Triceratium* sp. из нижнесызранских отложений Ульяновской обл. Изучение многочисленных экземпляров с Б. Актая показывает с несомненностью, что все эти формы принадлежат одному и тому же виду, который мы называем *Tr. Schulzii*, поскольку первое описание диатомеи дает Шульц.

Распространение. Массовая форма в глинистых песках, из шурфа 15 а/5 в бассейне Б. Актая у дер. Покровской. Массовая форма в верхнемеловых спонгилитах Данцигской бухты. В нижнесызранском диатомите Ульяновской обл.

Возраст. Преимущественно верхнемеловая форма. Единично в палеоцене.

Poretzkia gen. novum.

Diagnosis. Cellula fere plana, disciformis. Valvae superficies late ovalis, interdum fere rotunda. Ad polos axis longitudinalis semper rostrate attenuata. Intra valvam area ovalis convexa est, qua sulcis, tuberculis et lineolis obtecta. Area ad $^2/_3$ omnis superficiei valvae occupat. Ad polos etiam haud raro laminae intermediae rostratae sunt.

Genus in memoriam magistri cari et amici prof. V. S. Poretzky nominatum est.

Conformitas et distinctus. Eductio accurata exsemplarium numerosorum algae diatomicae scriptae permittit eius conciliare cum genere *Chasea* Hanna e stratis superne-cretaceis Californiae.

Диагноз. Панцырь эллипсоидальный или дисковидный. Поясок в виде узкой бесструктурной ленты. Створка эллиптическо-овальная или округлая, слабо выпуклая. На створке, занимая больше половины ее поверхности, находится выпуклое, овальной формы поле. Концы створки клювовидно-оттянутые или чаще концы не оттянутые. У некоторых форм намечается клювовидная оттянутость не только на внешнем контуре створки, но и на внутреннем поле. Структура створки выражена очень слабо; мелкоточечная структура, шипики и бороздки. Чаще структуру имеет только внутреннее поле, а периферическая зона гладкая. В настоящее время известно три ископаемых вида.

Сходства и отличия. Детальное изучение формы указывает на некоторую близость ее с родом *Chasea* Hanna из верхнемеловых отложений Калифорнии, хотя нельзя рассматривать внутреннее поле *Poretzkia* аналогом эндоцистоидного внутреннего образования у *Chasea*.

Род назван в память дорогого учителя и друга профессора В. С. Порецкого.

9. **Poretzkia mirabilis** sp. nova.

Diagnosis. Valva late elliptica. Longitudo per axem longitudinalem 36 μ. Axis transversalis 29 μ. Diam. areae interioris 20 μ.

Ad formas nonnullas attenuatio rostrata delineatur non solum ad figuram exteriorem valvae sed etiam in area interiore. Structura punctulata interdum in zona peripherica valvae ultra limites araea mediae conspicua. (Tab. I, fig. 9).

Propagatio. Haud raro in arenis argillaceis systematis fl. Boljschoy Aktay, in declivitatae orientali Ural borealis.

Aetas. Superne-cretacea.

Диагноз. Створка широко-эллиптическая, длина 36 μ, ширина 29 μ. Диаметр внутреннего поля 20 μ. Концы створки клювовидно-тонко оттянуты. У некоторых экземпляров клювовидная оттянутость имеется и на концах внутреннего выпуклого поля. Структура внутреннего поля состоит из мелких точек и бороздок. В периферической зоне редкие точки и короткие шипики.

Сходства и отличия. В опоковидных глинах палеоценового возраста, вскрытых скв. № 1 у с. Кашай Серовского района на р. Сосьве, встречаются две формы без оттянутых концов. На табл. I, фиг. 9, мы даем для сравнения изображение одного из этих видов — *Poretzkia circularis* Jousé.

Распространение. Нередко в верхнемеловых глинистых песках из шурфа 15 а/5 в бассейне Б. Актая, единично в палеоцене у с. Кашай на р. Сосьве, скв. 1 и в нижне-сызранском ярусе палеоцена у Базарного Сызгана Ульяновской обл.

Возраст. Характерная верхнемеловая форма.

10. **Hemiaulus fragilis** sp. nova.

Diagnosis. Valva late elliptica leviter ad fines contracta. In situ loricae a valva cornicula bene conspicua et ad idem ungues. Eminentia centralis ad valvam-praesentia absolute abnormis: ea solum leviter super superficiem valvae elevatur et vulgo formam semicirculatam habet. Aculei ad eam bene conspicui. Eadem parte caetera valvae sulcis non distincta. Omnis valva punctis satis grandibus sparsis obtecta. In situ laterali cellulam licet rarissime invenire: causa latitudinis magnae et corniculorum brevium cellula ad valvam procumbit. Corniculi recti et longitudine aequali (15—20 μ). Valvae limbus latus hyalinus — praesentia eximio jucunda. Limbus altitudinem manteli graviter superat et per cornicula ad eiusdem apices surgit. Prominentia centralis aculeolis obtecta. (Tab. II, fig. 2, 3).

Conformitas et distinctus. Inter *Hemiaulos* formae affines non sunt, quae structurae loricae lineis nonnulis communibus obtineant.

Propagatio. In fractione 0.01—0.25 arenarum argillacearum systematis fl. Boljschoy Aktay, haud raro in declivitate orientali Ural borealis.

Таблица II. *1 — Coscinodiscus dissonus* Schulz ($\times$ 495); *2* и *3 — Hemiaulus fragilis* Jousé ($\times$ 750) (*2* — со створки, *3* — сбоку); *4 — Stictodiscus punctatus* Jousé ($\times$ 1125); *5 — Corbisema geometrica* Hanna var. *apiculata* Jousé ($\times$ 788); *6 — Vallacerta hortoni* Hanna ($\times$ 675); *7, 8, 9 — V. simplex* Jousé ($\times$ 675). Все рисунки оригинальные.

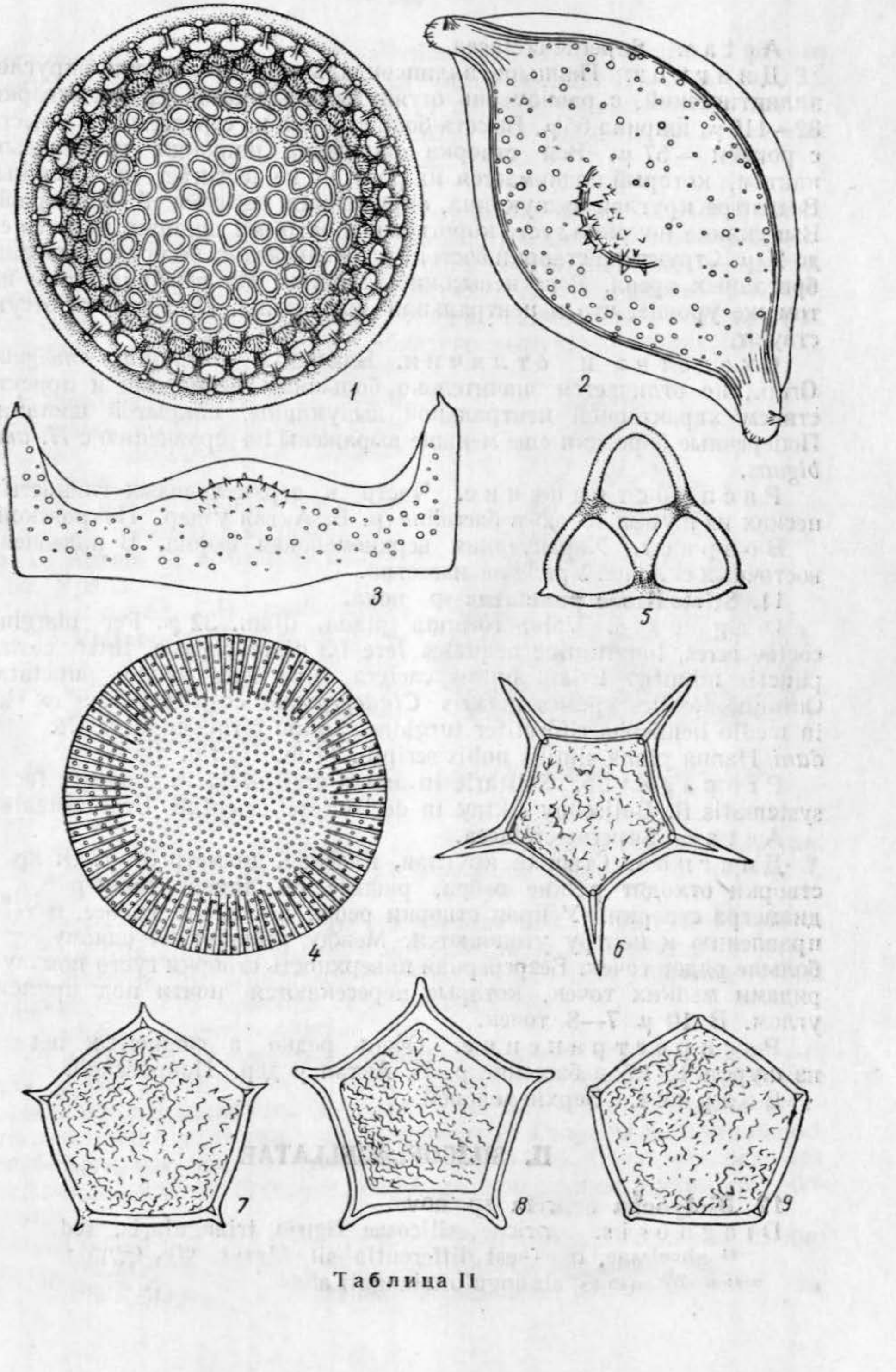


Таблица II

Aetas. Superne-cretacea.

Диагноз. Панцырь эллипсоидальный, со створки округлоэллиптический, с равномерно оттянутыми концами. Длина створки 82—115 μ, ширина 65 μ. Высота бока створки на середине 35 μ, вместе с рогами — 57 μ. Вся створка окружена широким гиалиновым кантом, который поднимается на рога, но не достигает их вершины. В центре круглая выпуклина, окруженная неглубокой бороздкой. Выпуклина покрыта густо короткими и острыми шипами, диаметр ее до 20 μ. Структура створки состоит из очень редких беспорядочно разбросанных ареол. Рога невысокие, толстые. Их вершина почти на том же уровне, что и центральная выпуклина. Псевдосепты отсутствуют.

Сходства и отличия. Близка к *Hemiaulus ambiguus* Grun., но отличается значительно большими размерами и присутствием характерной центральной выпуклины, покрытой шипами. Поперечные бороздки еще меньше выражены по сравнению с *H. ambiguus*.

Распространение. Часто в верхнемеловых глинистых песках из шурфа 15 a/5 в бассейне р. Б. Актая у дер. Покровской.

Возраст. Характерная верхнемеловая форма. В палеоцене восточных склонов Урала не известна.

11. **Stictodiscus punctatus** sp. nova.

Diagnosis. Valva rotunda plana, diam. 32 μ. Per margine coctae acres, longitudine aequales fere 1/3 diam. valvae. Inter costas punctis minutis. Etiam omnis caetera superficies valvae punctata. Quinque fossiles species generis *Cladogramma* cognitae. Tres ex iis in medio hemisphaeriformiter turgidae. Solum forma cretacea *Cl. Jordani* Hanna plana similis nobis scripto. (Tab. II, fig. 4).

Propagatio. Solitarie in arenis argillaceis in fractione facili systematis fl. Boljschoy Aktay in declivitate orientali Ural borealis.

Aetas. Superne-cretacea.

Диагноз. Створка круглая, плоская, диаметр 32 μ. От края створки отходят резкие ребра, равные по длине, примерно, $^1/_3$ диаметра створки. У края створки ребра несколько грубее, по направлению к центру утончаются. Между ребрами по одному или больше рядов точек. Безреберная поверхность створки густо покрыта рядами мелких точек, которые пересекаются почти под прямым углом. В 10 μ 7—8 точек.

Распространение. Очень редко в глинистых песках из шурфа 15 a/5 в бассейне р. Б. Актая у дер. Покровской.

Возраст. Верхнемеловой.

II. SILICOFLAGELLATAE

12. **Dictyocha furcata** sp. nova.

Diagnosis. Loricae silicosae figura triangularis, sed fines trianguli abscissae, quod est differentia singularis a *D. triacantha* E. Duo processus breves ab angulo trianguli abeunt. Latera trianguli leviter concava. A medio omnium laterum septa radiata abeunt. Septa in centro coalita tectulum formant. Laterum longitudo 45—55 μ (фиг. 3).

Propagatio. Haud raro in arenis argillaceis systematis fl. Boljschoy Aktay in declivitate orientali Ural borealis. *D. triacantha* typica in stratus indicatis non obvia.

Aetas. Superne-cretacea.

Диагноз. Очертание кремневого панцыря треугольное, с тремя широкими окнами. Концы треугольника срезанные и поэтому заканчиваются двумя углами, на которых сидят короткие выросты. Стороны треугольного панцыря слегка вогнутые, длина 45—55 μ, От середины каждой стороны отходят радиальные перегородки, которые, соединяясь в центре, образуют выпуклую крышу (фиг. 3).

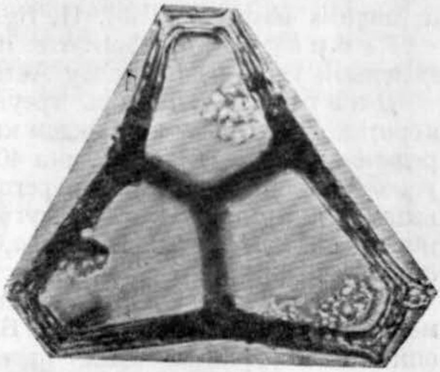
Примечание. Все известные виды рода *Dictyocha* не имеют срезанных углов панцыря, углы всегда заканчиваются одним отростком.

Распространение. Нередко в глинистых песках бассейна р. Б. Актай, на восточном склоне Сев. Урала.

Возраст. Верхнемеловой.

13. **Vallacerta simplex** sp. nova.

Diagnosis. Lorica silicosa quinquangularis. Quinquanguli latera vulgo plus minusve concava, sed haud raro recta. Longitudo utriusque lateris 18—35 μ. Instar *Vallacertae hortons* Hanna lorica solida sine fenestris. Ad tunicam silicosam structura tuberculis et rugis minutis bene conspicua. Processus angulares absunt vel papillae tenues sunt. (Tab. II, fig. 7, 8, 9.).



Фиг. 3. *Dictyocha furcata* Jousé. (× 1000).

Propagatio Persaepe consociatae cum *V. hortoni* Hanna in arenia argillaceis systematis fl. Boljschoy Aktay in declivitate orientali Ural borealis. In praeparatis e fractione facili licet observare formas maxime varias *V. simplicis* et *V. hortoni* Hanna.

Aetas. Superne-cretacea.

Диагноз. Кремневый панцырь сплошной, без окон, типичных для других видов *Silicoflagellatae*. Представляет собой пятиугольную пластинку с отходящими от углов более или менее длинными отростками. Часто отростки едва намечаются. Стороны пятиугольника слабо вогнутые, иногда прямые, длина 15—35 μ. Структура панцыря состоит из нежных бугорков, бороздок и морщинок кремневой оболочки.

Сходство и отличия. Родственна *Vallacerta hortoni* Hanna[5] (табл. II, фиг. 6) из верхнемеловых отложений свиты Морено в Калифорнии. Последняя форма имеет длинные, одинаковые отростки на углах панцыря, но иногда отростки различной длины. Может быть, *Vallacerta simplex* входит в круг форм *V. hortoni* Hanna.

Распространение. Массовая форма в глинистых песках у р. Б. Актая, *V. hortoni* представлена там меньшим количеством экземпляров.

Возраст. Верхнемеловой.

14. **Corbisema geometrica** Hanna var. **apiculata** var. nova.

Diagnosis. Frustula triangularis, cuspidata. Processus breves singuli in singulo fine. A medio singuli lateris septa interna abeunt, quae in centro tectum convexum cum uno lumine formant. Hoc pro formam descriptam characteristice est. Ad formam typicam processus in angulis absunt. (Tabl. II, fig. 5)

Propagatio. Solitarie in arenis argillosis superne-cretaces systematis fluminis Boljschoy Aktay.

Диагноз. Панцырь треугольный, остроконечный. Выросты короткие, по одному на каждом конце. Стороны треугольника на середине слегка вогнутые, длина 40—45 μ. От середины каждой стороны отходят внутренние перегородки, которые образуют в центре выпуклую крышу с одним треугольным окном. Кроме него, панцырь имеет три, как у всех *Dictyocha*, больших просвета. У типичной формы концы округлые, отростки отсутствуют.

Распространение. Единично в глинистых песках верхнемелового возраста бассейна р. Б. Актая. *Corbisema geometrica* Hanna описана в верхнемеловых отложениях свиты Морено в Калифорнии.

Возраст. Верхнемеловой.

Литература

[1] Анисимова Н. Диатомовые нижнего палеогена (Среднее Поволжье). Л., 1938. — [2] Жузе А. Микрофлористическое изучение терригеновых фаций палеоцена и эоцена Ульяновской и Пензенской областей. М., 1946. — [3] Forti A. u. Schulz P. Erste Mitteilung über Diatomeen aus dem hannoverschen Gault. Beihefte zum Bot. Zentralbl., Bd. L, Abt. II, Heft 1, 1932. — [4] Hanna D. Cretaceous Diatoms from California. California Academy of Sciences, XIII, 1927. — [5] Hanna D. Silicoflagellata from the cretaceous of California. Journ. of Paleontology, vol. 1, № 4, 1928. — [6] Hanna D. Additional notes on diatoms from the cretaceous of California. Journ. of Paleontology, vol. 8, № 3, 1934. — [7] Pantocsek J. Beiträge zur Kenntnis der fossilen Bacillariaceen Ungarns. Part I—III, 1903—1905. — [8] Schulz P. Beiträge zur Kenntnis fossilen und rezenten Silicoflagellaten. Botanisches Archiv, Bd. 21, Heft 2, 1928. — [9] Schulz P. Diatomeen aus senonen Schwammgesteinen der Danziger Bucht. Bot. Archiv, Bd. 37, 1935.

ОПЕЧАТКИ

Страница	*Строка*	*Напечатано*	*Должно быть*
33	8 сверху	**Scenepesmus**	**Scenedesmus**
33	29 „	Scenedemus	Scenedesmus
34	21 „	palancton	plancton
35	3 снизу	latero	latere
35	3 „	stipitatist	stipitatis
56	8 „	(×14)	(×47)
74	17 сверху	фиг. 9	фиг. 10

Ботанические материалы Отдела споровых растений, т. VI, вып. 1—6.

Печатается по постановлению Редакционно-издательского Совета
Академии Наук СССР

•

Технический редактор *А. В. Смирнова.*

•

РИСО АН СССР № 3243. Подписано к печати 9/VI 1949 г. М. 17425.
Печ. л. 6. Уч.-изд. л. 7½. Тираж 1000 Заказ № 1368.

1-я Типография изд-ва Академии Наук СССР. Ленинград, В. О., 9 л. 12.